

# EMRE GÖZKAYA

ELEKTRONİK TASARIM MÜHENDİSİ

Bursa | +90 541 473 85 44 | emregozkaya@gmail.com | linkedin.com/in/emregozkaya

## HAKKIMDA

Elektrik-Elektronik Mühendisiyim ve 3,5 yılı aşkın süredir donanım tasarımı ile gömülü yazılım alanında çalışıyorum. ASPİLSAN Enerji'de ASELSAN DERİNGÖZ projesi için BMS ve batarya paketi tasarımı görev aldım, kartlarımızı MIL-STD-461 ve MIL-STD-810 kalifikasyon testlerinden geçirdim. Şu anda Özdilek'te NVIDIA Jetson tabanlı yüksek hızlı taşıyıcı kartlar tasarlıyorum, ESP32 ve FreeRTOS ile gömülü yazılım geliştiriyorum. Bursa Uludağ Üniversitesi'nde yüksek lisansımı devam ediyorum; DC-DC dönüştürücü kontrolü üzerine yazdığımız makale Q1 bir dergide (Biomimetics) yayımlandı. Kariyerime savunma sanayisinde, elektronik donanım tasarımı alanında devam etmek istiyorum.

## TEKNİK YETKİNLİKLER

|                   |                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Donanım Tasarımı  | 8 katmana kadar yüksek hızlı PCB tasarımı, stack-up, empedans kontrollü ve diferansiyel çift routing |
| Gömülü Yazılım    | C/C++, FreeRTOS (multi-thread), STM32, ESP32, çevre birimi sürücüleri, IoT veri toplama              |
| Arayüzler         | SPI, I <sup>2</sup> C, UART, CAN, USB 2.0/3.0, PCIe (NVMe), HDMI, Gigabit Ethernet, Wi-Fi            |
| Güç Elektroniği   | BMS (hücre izleme, dengeleme, koruma), boost dönüştürücü, 3 fazlı BLDC motor sürücüsü                |
| Test ve Doğrulama | MIL-STD-461 (EMI/EMC), MIL-STD-810 (çevresel), EMC'ye uygun tasarım, kart bring-up ve hata ayıklama  |
| Araçlar           | Altium Designer, KiCad, LTspice, Visual Studio                                                       |

## İŞ DENEYİMİ

Özdilek Holding A.Ş. | Gömülü Sistem Mühendisi Bursa | Nisan 2024 – Halen

- NVIDIA Jetson Nano ve Orin Nano modülleri için taşıyıcı kart (carrier board) tasarlıyorum. Kartlarda NVMe SSD (PCIe), USB 2.0/3.0, HDMI, Gigabit Ethernet ve Wi-Fi arayüzleri bulunuyor.
- Yüksek hızlı hatları empedans kontrollü, diferansiyel çift ve uzunluk eşlemeli olarak çiziyor, yerleşimi EMI'yi göz önünde bulundurarak yapıyorum. Tasarım sürecini şematikten prototip testine ve üretime kadar yürütüyorum.
- ESP32 ve FreeRTOS kullanarak IoT izleme ve veri toplama projeleri için multi-thread C/C++ yazılım geliştiriyorum.

ASPİLSAN Enerji A.Ş. | Elektronik Tasarım Mühendisi Ankara | Eylül 2023 – Nisan 2024

- ASELSAN DERİNGÖZ projesi için Batarya Yönetim Sistemi (BMS) ve 5,1 kWh batarya paketinin geliştirilmesinde görev aldım.
- Hücre izleme, dengeleme, koruma ve CAN haberleşmesi içeren, 8 katmana kadar BMS kartları tasarladım.
- MIL-STD-461 (EMI/EMC) ve MIL-STD-810 (çevresel) kalifikasyon testlerini planlayıp yürüttüm. Testlerde çıkan sorunları layout, filtreleme ve ekranlama revizyonlarıyla çözdüm, test dokümantasyonunu hazırladım.

ASPİLSAN Enerji A.Ş. | Aday Mühendis Ankara | Mart – Eylül 2023

- Yerli ve hazır (COTS) BMS çözümlerini inceleyip karşılaştırdım, Altium Designer ile çok katmanlı PCB tasarımlarında yer aldım.

ASELSAN A.Ş. | Stajyer Ankara | Ağustos – Eylül 2022

- Askeri ve sivil projelerin elektronik üretim süreçlerini yerinde gözlemledim: EMC laboratuvarı, PCB üretimi ve dizgi.

UMAKİT Elektrikli Araç Takımı | Elektronik Takım Lideri Bursa Uludağ Üniversitesi | Eylül 2021 – Eylül 2022

- Takımın elektronik ekibini yönettim. BMS, yakıt hücresi kontrolcüsü, 3 fazlı BLDC motor sürücüsü ve boost dönüştürücü kartlarını ekip olarak tasarladık (KiCad, Altium Designer, LTspice, STM32). Takımda 2020–2023 yılları arasında yer aldım.

## EĞİTİM

Bursa Uludağ Üniversitesi | Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Yüksek Lisans | Ortalama 3,45/4,00 Eylül 2024 – Devam ediyor

Bursa Uludağ Üniversitesi | Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Lisans | Ortalama 3,31/4,00 Eylül 2018 – Ağustos 2023

## YAYINLAR

T. Karadağ, E. Gözkaya, A. Başgümüş, M. Namdar, "Bio-Inspired PSO Optimization of Fuzzy Membership Boundaries and PI Gains for a 48 V Synchronous Boost Converter", *Biomimetics*, 11(9), 656, 2026. (SCIE, Q1) doi:10.3390/biomimetics11090656

## ÖDÜLLER VE SERTİFİKALAR

|                                                                                                               |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| TÜBİTAK Efficiency Challenge, Hidromobil kategorisi: Performans birinciliği ve Özel Kurul Ödülü               | 2022 |
| Shell Eco-marathon Avrupa ve Afrika: Teknik İnovasyon ikinciliği, Güvenlik ikinciliği, Verimlilik altıncılığı | 2022 |
| Cihaz Geliştirmede EMC Tasarımı Eğitimi (Ahmet Turan Algın)                                                   | 2023 |

## DİĞER BİLGİLER

Yabancı Dil: İngilizce (YÖKDİL 77,5, 2026) | Askerlik: Yapıldı | Ehliyet: B | Şehir değişikliğine açığım